

Tekninen tietolehti

Sto-Ecotwist

Eristelevykiinnike eurooppalaisella teknisellä hyväksynnällä upotettuun asennukseen



Ominaisuudet

Käyttö

- ulkokäyttöön
- betonille, valu- ja harkkabetonille, kevytsorabetonille, kevytbetonille, käyttöluokat A, B, C, D, E, EAD 330196-01-0604 mukaan
- käytetään eristerappausjärjestelmissä
- polystyreenivaahdosta valmistettujen levyjen kiinnittämiseen

Ominaisuudet

- eristelevyrikka ja varsi muovia, tulpan ruuvi galvanoitua terästä
- eristeeseen upotettu asennus
- chi-arvo 0,002 W/K tai 0,001 W/K tai 0,000 W/K asennustavasta riippuen
- vain yksi tulppa eristepaksuuksille 100 - 400 mm
- porautuu siististi alaspäin suipentuvan aluslevyn läpi

Muoto

- Ø 8 mm
- spiraalin halkaisija: 66 mm
- kokonaispituus:
162 mm (Sto-Ecotwist 0-10),
202 mm (Sto-Ecotwist 10-30) tai
232 mm (Sto-Ecotwist 30-60)

Erikoisominaisuuksia/ huomautuksia

- Kaikkia tyyppejä ei ole saatavana kaikilta maakohtaisilta yrityksiltä.

Alusta

Vaativuudet

Alustan pitää olla riittävän kestävä tulppien kiinnittämistä varten. Tulppaa voidaan käyttää eristepaksuudesta 100 mm alkaen. Eristelevytyypin periaatteellinen soveltuvuus tälle tulppatyypille pitää tarkastaa ennen Sto-Ecotwistin käyttöä.

Esikäsittely

Eristelevyt ladotaan alhaalta ylöspäin, samansuuntaisesti, tasaisesti puskuliitoksilla esikäsiteltyyn alustaan. Liiman kuivumisen jälkeen eristelevyt kiinnitetään vielä mekaanisesti.

Materiaalin käyttö

Käyttölämpötila

Alin alustan ja ilman lämpötila: 0 °C

Tekninen tietolehti

Sto-Ecotwist

Käyttötapa

Kiinnityssyvyys kestäväällä alustalla kaikille tulppatyypeille: ≥ 35 mm, ruuviaukko suljetaan Sto-Ecowist VE:llä tai PU-vaahdolla

Kantavuus:

Tulpan kantavuus eristeessä on ilmoitettu Sto-Ecotwistin rakennusteknisessä hyväksynnässä.

EPS:ssä Sto-Ecotwist on sijoitettu järjestelmäluokkaan 1 ÖNorm B6400:n mukaan.

Standardin DIN 1055-4 mukaisen tulppamäärän/m² selvittämiseksi laaditaan työsuunnitelma, jossa on laskettu staattisesti vaadittava tulppamäärä suhteessa alustaan ja asennettavaan eristerappausjärjestelmään.

Tulpat asennetaan tulppien asennuskuvien mukaisesti (katso eristerappausjärjestelmän hyväksyntä tai Sto-Ecotwistin rakennustekninen hyväksyntä) eristelevyjen pintaan.

Seinään porataan poralla ($\varnothing$ 8 mm) tarvittavat reiät eristelevyyn nähden pystysuoraan. Vähimmäisporausyvyys (sis. eristeeseen) on:

- eristelevyn paksuus + 55 mm Sto-Ecotwistille 0-10
- eristelevyn paksuus + 75 mm Sto-Ecotwistille 10-30
- eristelevyn paksuus + 105 mm Sto-Ecotwistille 30-60

Betoni, kivi iskuporalla, huokoiset materiaalit ja kevytbetoni ilman iskua. Vasta sitten, kun on ensin kokeiden avulla arvioitu vaikutukset tulppiin, huokoisia materiaaleja saa porata iskuporalla. Massiivisia rakennusaineita porattaessa porauspöly pitää poistaa porareistä liikuttamalla terää vaakasuuntaan edestakaisin.

Tulpat asennetaan asennustyökalulla ja sopivalla akkuruuvivääntimellä (ei SDS-istukka). Asennustyökalu säädetään ensin eristeaineen paksuudelle siirtämällä vasterengasta aksiaalisesti. Asennuksen aluksi tulppaa painetaan asennustyökalulla. Upotus lopetetaan heti, kun tulppa on kiinteästi eristelevyn pinnassa. Eristelevyn pintaa saa vahingoittaa vain pienessä määrin.

Porareikä täytetään Sto Saumausvahto SE:lla, pistoolin kärki ohjataan hitaasti alhaalta ylöspäin. Vaihtoehtoisesti porareikä voidaan täyttää Sto-Ecotwist VE:llä (täyttötulppa).

Kiinnitystavan valinta voi vaikuttaa pistemäiseen lämmönsiirtokertoimeen ("Chi-arvo"). Valittuun tulppaan, eristelevyn paksuuteen ja kiinnitystapaan perustuvat yksittäiset arvot on esitetty liitteissä.

Ohjeet, suositukset, erityistietoja, muuta

Tarvikkeet:
Sto-Ecotwist MT 260 mm / MT 400 mm (asennustyökalu)
Sto-Ecotwist VE (täyttötulppa)

Toimitus

Värisävy

Aluslevy: keltainen, tulppa: harmaa

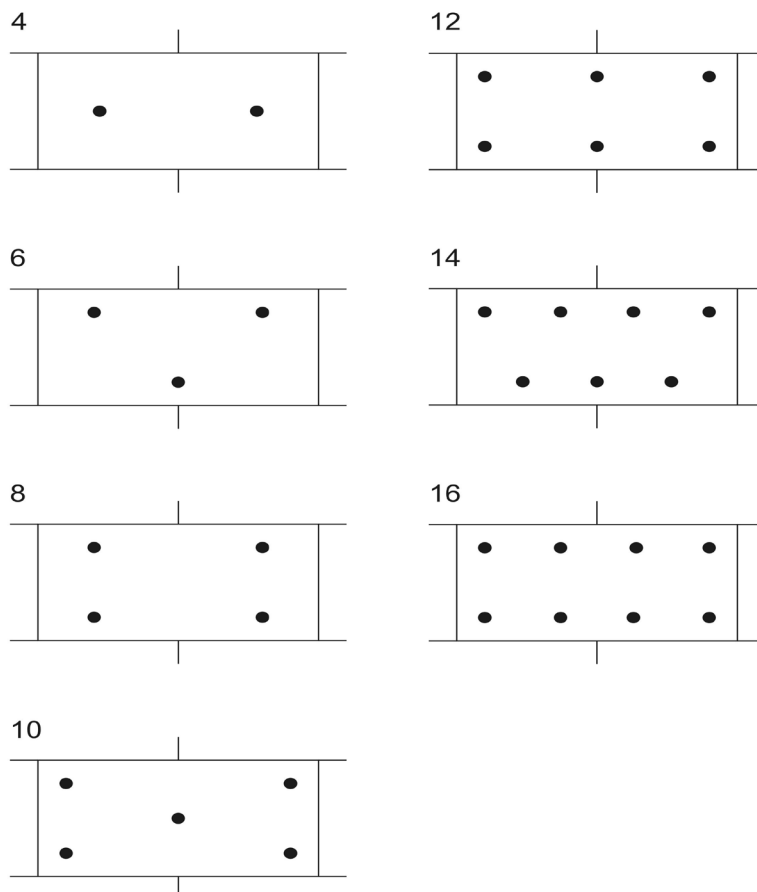
Tekninen tietolehti

Sto-Ecotwist

Pakkaus	Laatikko
Varastointi	
Varastointiolosuhteet	Varastointi kuivassa, suojattava suoralta auringonvalolta.
Asiantuntijalausunnot/hyväksynät	
	ETA-05/0098 StoTherm Classic® 2 (EPS ja StoLevell Classic / StoLevell Classic QS / Sto Lujitelaasti) Eurooppalainen tekninen arviointi
	ETA-12/0208 Termoz SV II ecotwist (Sto Ecotwist) Eurooppalainen tekninen arviointi
Merkintä	
Tuoteryhmä	Eristerappausjärjestelmä - tarvikkeet
Lisätietoja	
Tämän teknisen tietolehden tiedot on tarkoitettu tavallisen käyttötarkoituksen tai soveltuvuuden varmistamiseen ja ne perustuvat tietoihimme ja kokemukseemme. Ne eivät kuitenkaan vapauta käyttäjää omasta vastuusta tarkastaa soveltuvuus. Käyttöalueista, joita ei yksiselitteisesti mainita tässä teknisessä tietolehdessä, pitää ensin sopia Sto Finexter Oy:n kanssa. Ilman hyväksyntää käyttö tapahtuu omalla vastuulla. Tämä koskee erityisesti tuotteiden käyttämistä muiden tuotteiden kanssa. Uuden teknisen tietolehden ilmestyessä kaikki siihen asti julkaistut tekniset tietolehdet eivät ole enää päteviä. Uusin versio on saatavana Internetistä osoitteesta www.sto.fi.	

Tekninen tietolehti

Sto-Ecotwist



Sto-Ecotwist - tulpat levykoolle 100 x 50 cm tai 120 x 40 cm
etäisyys reunasta EPS 032/035: $a \geq 100$ mm

Tekninen tietolehti

Sto-Ecotwist

Type of anchor	Insulant thickness [mm]	Chi value [W/K]
Sto-Ecotwist 0-10...		
...when using Sto-Ecotwist VE	100-240	0,001
	>240	0,000
...when using Sto-Gun Foam SE	100-150	0,001
	>150	0,000
Sto-Ecotwist 10-30...		
...when using Sto-Ecotwist VE	100-240	0,001
	>240	0,000
...when using Sto-Gun Foam SE	100-150	0,001
	>150	0,000
Sto-Ecotwist 30-60...		
...when using Sto-Ecotwist VE	100	0,002
	120 - 240	0,001
	>240	0,000
...when using Sto-Gun Foam SE	100	0,002
	120 - 150	0,001
	> 150	0,000

Sto-Ecotwist pistemäinen lämmönläpäisykerroin

Tekninen tietolehti

Sto-Ecotwist

Anchorage substrate	Raw density class [kN/dm ³]	Minimum pressure strength [N/mm ²]	Characteristic tensile load capacity N _{Rk} [N]	remarks
Thin concrete slab (e.g. rain screen) concrete C20/25			0,9	Slab thickness 100 mm > h ≥ 40 mm hammer drilling
Thin concrete slab (e.g. rain screen) concrete C20/25			1,5	Slab thickness 100 mm > h ≥ 40 mm rotary drilling
Concrete ≥ C12/15			1,5	
Concrete ≥ C16/20			1,5	
Concrete C50/60			1,5	
Solid sand-lime masonry, e.g. in accordance with DIN 106, KS	≥ 2.0	20	1,5	Cross section of core vertical to storage area reduced by up to 15 %
Solid sand-lime masonry, e.g. in accordance with DIN 106, KS	≥ 2.0	12	1,2	Cross section of core vertical to storage area reduced by up to 15 %
Brick, e.g. in accordance with DIN 105, Mz	≥ 1.8	12	1,2	Cross section of core vertical to storage area reduced by up to 15 %
Normal concrete solid blocks, e.g. in accordance with DIN 18153, Vbn	≥ 2.0	20	1,5	Cross section of core vertical to storage area reduced by up to 10 %
Normal concrete solid blocks, e.g. in accordance with DIN 18153, Vbn	≥ 2.0	12	1,2	Cross section of core vertical to storage area reduced by up to 10 %
Cored sand-lime masonry, e.g. in accordance with DIN 106, KSL	≥ 1.4	20	1,2	Cross section of core vertical to storage area reduced by up to 15 %. Thickness of outer ridge min. 23 mm
Cored sand-lime masonry, e.g. in accordance with DIN 106, KSL	≥ 1.4	12	0,75	Cross section of core vertical to storage area reduced by up to 15 %. Thickness of outer ridge min. 23 mm
Vertical coring brick, e.g. in accordance with DIN 105, HLz	≥ 1.0	12	0,75	Cross section of core vertical to storage area reduced by more than 15 % but less than 50 %. Thickness of outer ridge min. 12 mm
Lightweight concrete hollow blocks, e.g. in accordance with DIN 18151, Hbl	≥ 1.2	10	1,2	See the approval for more detailed information
Lightweight concrete hollow blocks, e.g. in accordance with DIN 18151, Hbl	≥ 1.2	8	0,9	See the approval for more detailed information
Lightweight concrete hollow blocks, e.g. in accordance with DIN 18151, Hbl	≥ 1.2	6	0,75	See the approval for more detailed information
Lightweight concrete hollow blocks, e.g. in accordance with DIN 18151, Hbl	≥ 1.2	4	0,6	See the approval for more detailed information
Lightweight concrete solid blocks, e.g. in accordance with DIN 18152, Vbl	≥ 1.4	8	0,6	See the approval for more detailed information
No-fines lightweight concrete, LAC	≥ 0.9	6	0,75	
Cellular concrete DIN V 4165-100 EN 771-3	≥ 0.5	4	0,4	
French stone (masonry) EN 771-3	≥ 0.9	4	0,5	See the approval for more detailed information

Partial safety factor of the load-bearing capacity of the anchor (if no other national regulations are in place): $\gamma_M = 2.0$

Sto-Ecotwist tyypilliset vetolujuudet

Sto Finexter Oy
Suokallionkuja 8 G
FIN - 01740 VANTAA
Puhelin: 0201 104 728
E-mail: asiakaspalvelu@sto.com
www.sto.fi